

(19) 世界知的所有權機關
國際事務局



(43) 國際公開日
2005 年 6 月 16 日 (16.06.2005)

PCT

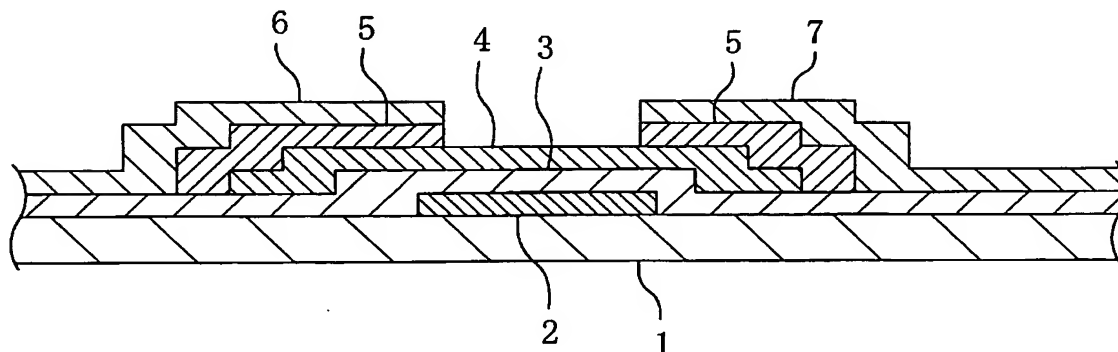
(10) 国際公開番号
WO 2005/055325 A1

- | | | |
|---|-------------------------------|---|
| (51) 国際特許分類 ⁷⁾ : | H01L 29/786, 21/336, 21/318 | (74) 代理人: 前田 弘, 外(MAEDA, Hiroshi et al.); 〒5410053 大阪府大阪市中央区本町2丁目5番7号 大阪丸紅ビル Osaka (JP). |
| (21) 国際出願番号: | PCT/JP2004/018051 | |
| (22) 国際出願日: | 2004 年12 月3 日 (03.12.2004) | (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW. |
| (25) 国際出願の言語: | 日本語 | |
| (26) 国際公開の言語: | 日本語 | |
| (30) 優先権データ:
特願2003-404895 | 2003 年12 月3 日 (03.12.2003) JP | |
| (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): シャープ株式会社 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号 Osaka (JP). | | (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). |
| (72) 発明者; および | | |
| (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 津幡 俊英 (TSUB-ATA, Toshihide) [JP/JP]; 〒5140003 三重県津市桜橋1-704-208 Mie (JP). 杉原 利典 (SUGIHARA, Toshinori) [JP/JP]; 〒6320004 奈良県天理市樺本町2613-1 あけぼの寮869 Nara (JP). | | 添付公開書類:
— 国際調査報告書 |

〔続葉有〕

(54) Title: TRANSISTOR AND CVD APPARATUS USED FOR FORMING GATE INSULATING FILM THEREOF

(54) 発明の名称: トランジスタおよびそのゲート絶縁膜の成膜に用いるCVD装置



(57) Abstract: Disclosed is a transistor wherein deterioration in the characteristics due to fluorine contained in a formed film is suppressed. Specifically, the concentration of fluorine contained in a gate insulating film (3) is suppressed to 1×10^{20} atoms/cm³ or less. Consequently, the transistor can have excellent reliability even when it is driven at relatively high temperatures for a long time.

(57) 要約: 成膜された膜中の含有フッ素に起因する特性低下を抑えるようにしたトランジスタにおいて、ゲート絶縁膜(3)中の含有フッ素濃度を、 $1 \times 10^{20} \text{ atoms/cm}^3$ 以下に抑えるようにする。これにより、比較的高い温度の下で長時間に亘って駆動される場合でも、優れた信頼性が得られるようになる。

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/055325 A1



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

BEST AVAILABLE COPY